

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БРОСКА ЧЕРЕЗ СПИНУ  
С КОЛЕН С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАКТОРОВ  
СБИВАЮЩЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**DEVELOPMENT OF A THROW ACROSS THE BACK  
FROM THE KNEES USING FACTORS OF SHOOTING  
DOWN IMPACT**

*Аннотация.* В статье изложены результаты экспериментального обоснования броска через спину с колен. Выявлены модельные характеристики показателей специальной физической подготовленности спортсменов. Предложена экспериментальная методика обучения броску через спину с колен с использованием факторов сбивающего воздействия.

*Annotation.* The article presents the results of an experimental study of the throw across the back from the knees. Model characteristics indicators of special physical fitness of athletes are revealed. In the article an experimental teaching methodology of the throw across the back with the knees using impact factors knocks is proposed.

**Ключевые слова:** физические качества, координационные способности, здоровье, здоровый образ жизни, двигательная активность, физическое упражнение, спортивная борьба.

**Keywords:** physical qualities, coordination abilities, health, healthy lifestyle, physical activity, physical exercise, wrestling.

Современное развитие спортивной борьбы характеризуется возрастанием конкуренции на международной арене, повышением требований к технико-тактической подготовленности, особенно в связи с изменением условий соревновательной деятельности, обусловленных постоянным совершенствованием правил соревнований [1].

Техническая подготовка является основным звеном всей спортивной подготовки.

В настоящий момент особый интерес для подавляющего большинства тренеров представляют вопросы повышения качества и эффективности учебно-тренировочной работы.

Одним из элементов общей учебно-тренировочной работы является овладение конкретным техническим действием, в данном случае броском через спину с колен.

Анализ спортивной литературы [2–5] показывает, что разные авторы по-разному описывали структуру броска через спину, но подробного описания броска через спину с колен не было.

В связи с этим цель исследования заключалась в экспериментальном обосновании совершенствования броска через спину с колен с использованием факторов сбивающего воздействия.

В исследовании были поставлены следующие задачи:

- 1) выявить исходные показатели специальной физической подготовленности курсантов;
- 2) изучить существующие методики броска через спину с колен;
- 3) разработать и апробировать экспериментальную методику броска через спину с колен с использованием факторов сбивающего воздействия;
- 4) провести сравнительные анализы показателей специальной физической подготовленности курсантов.

Объектом исследования являлись курсанты 1-го курса Могилевского института Министерства внутренних дел Республики Беларусь, занимающиеся в группе спортивной специализации по самбо.

Предмет исследования: специальная физическая подготовленность курсантов опытных групп.

Методы исследования:

- 1) анализ литературных источников;
- 2) тестирование;
- 3) методы математической статистики.

Исследование было выполнено за период с августа 2013 по май 2014 года и осуществлялось в четыре этапа.

На первом этапе (август 2013 г. – октябрь 2013 г.) была выполнена основная подготовительная работа: сформулирована гипотеза исследования, определены цель и задачи, основные пути решения проблемы. Была изучена литература по специальной физической подготовленности. Информация, полученная из литературных источников, подкреплялась беседами с работниками физической культуры г. Могилева, ведущими специалистами в области теории и методики физического воспитания.

С учетом имеющихся данных была разработана схема сбора первичной информации.

Затем были сформированы контрольные и экспериментальные группы (КГ, ЭГ). Данный контингент участвовал в педагогическом эксперименте, который позволил выявить эффективность применения на занятиях в группе спортивной специализации нетрадиционных средств обучения учащихся.

Второй этап (ноябрь 2013 г.) заключался в тестировании физической подготовленности.

Тестирование курсантов выполнялось в Могилевском высшем колледже Министерства внутренних дел Республики Беларусь. Выборка была сформирована при помощи вероятной случайной выборки с применением серийного принципа для курсантов контрольной и экспериментальной групп.

Третий этап (декабрь 2013 г. – апрель 2014 г.). Организационная часть 3-го этапа заключалась в разработке планирования учебно-тренировочных занятий. Содержание учебно-тренировочного процесса было дополнено различными индивидуальными упражнениями и специальными средствами, что в свою очередь улучшило уровень их специальной физической подготовленности. С учетом всех дополнений учебный материал изучался следующим образом.

Организация занятия с данным нововведением позволила преподавателю наиболее полно, доступно, последовательно и интересно изложить данный материал, полноценно использовать самостоятельную работу курсантов. Проведение подобных занятий позволило не только полноценно решать задачи учебно-тренировочного занятия в секции по самбо, но и вызвать интерес учащихся к тренировкам.

Таким образом, курсанты не только целенаправленно, поэтапно, систематично осваивали новые упражнения, но и развивали свои двигательные умения и навыки.

Апробация предложенного варианта была выполнена в 2-х группах по 15 учащихся в каждой. Указанные выше занятия проводились в экспериментальных группах каждую неделю, по возможности на стадионе института. Занятия проводились преподавателем по самбо.

Контрольное тестирование специальной физической подготовленности было проведено в конце третьего этапа.

Четвертый этап (апрель 2014 г. – май 2014 г.). На данном этапе исследования были сформулированы выводы. Фактический материал, который был получен в ходе второго и третьего этапов, обрабатывался при помощи методов математической статистики. Предварительно были созданы компьютерные базы данных по тестированию. Результаты математического анализа представлялись в виде таблиц и диаграмм, построенных при помощи программной системы Excel.

Для изучения уровня специальной физической подготовленности учащихся в процессе занятий по предложенной методике были проведены контрольные измерения в начале и в конце педагогического эксперимента.

Специальная физическая подготовленность курсантов опытных групп оценивалась на основании результатов пяти тестов:

- скоростно-силовые способности (прыжок вверх);
- скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места);
- гибкость (наклон вперед из положения, сидя на полу);
- ловкость (прыжки с добавками);
- скоростные способности (бег 30 м).

Результаты исходного тестирования опытных групп показали отсутствие достоверных различий по всем проведенным тестам у занимающихся.

В число основных задач экспериментальной программы входило развитие основных двигательных качеств, необходимых для овладения техникой броска через спину с колен.

Сравнительный анализ показателей специальной физической подготовленности у испытуемых экспериментальных групп после окончания эксперимента показал наличие достоверных изменений в результатах по всем предложенным тестам. Анализируя результаты тестирования в КГ, можно констатировать незначительные сдвиги показателей специальной физической подготовленности.

После проведения экспериментальных занятий отмечены достоверные изменения ( $p < 0,05$ ) в показателях скоростно-силовой подготовленности учащихся ЭГ. Так у курсантов ЭГ результат прыжка в длину сравнительно увеличился. У курсантов КГ показатели данного теста увеличились незначительно.

Сравнительный анализ результатов итогового тестирования опытных групп показал наличие достоверных положительных изменений ( $p < 0,05$ ), произошедших во всех экспериментальных группах у учащихся. Курсанты ЭГ значительно повысили уровень физической подготовленности (табл. 1; 2).

**Таблица 1 – Статистическая оценка однородности экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента**

№	Тесты	Показатели	Курсанты 1-го курса	
			ЭГ	КГ
1	Бег 30 м (с)	X	3,6	3,6
		$\delta$	0,14	0,16
		M	0,036	0,042
		T	7,96	

№	Тесты	Показатели	Курсанты 1-го курса	
2	Прыжки в длину (см)	X	231,3	231,3
		$\delta$	5,6	5,6
		M	1,45	1,45
		T	0	
3	Прыжки вверх (см)	X	27	27
		$\delta$	4	4
		M	1,03	1,03
		T	0	
4	Прыжки с добавками (кол-во)	X	15,06	15,06
		$\delta$	2,71	2,71
		M	0,7	0,7
		T	0	
5	Наклон вперед (см)	X	13,2	13,2
		$\delta$	0,97	0,97
		M	0,25	0,25
		T	0	

Таблица 2 – Оценка достоверных различий между экспериментальной и контрольной группами в конце эксперимента

№	Тесты	Показатели	Курсанты 1-го курса	
			ЭГ	КГ
1	Бег 30 м (с)	X	3,36	3,56
		$\delta$	0,13	0,15
		M	0,034	0,039
		T	3,65	
2	Прыжки в длину (см)	X	236,6	231,6
		$\delta$	4,34	6,49
		M	1,12	1,67
		T	2,47	
3	Прыжки вверх (см)	X	31	27,6
		$\delta$	2,7	3,09
		M	0,69	0,79
		T	3,14	

№	Тесты	Показатели	Курсанты 1-го курса	
4	Прыжки с добавками (кол-во)	X	17,26	15,53
		$\delta$	1,9	2,27
		M	0,49	0,58
		T	2,25	
5	Наклон вперед (см)	X	15,86	13,53
		$\delta$	1,14	1,08
		M	0,29	0,28
		T	5,7	

Результаты контрольных испытаний показали некоторые достоверные изменения в уровне специальной физической подготовленности курсантов контрольной группы.

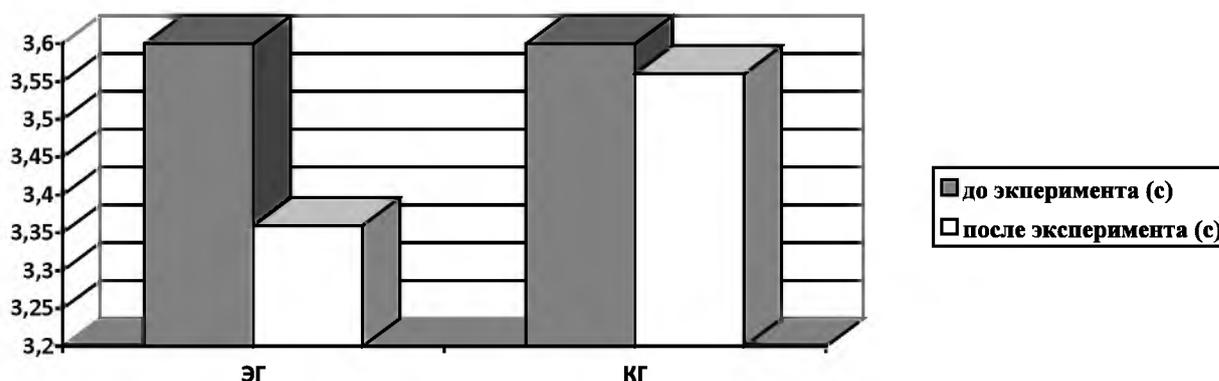
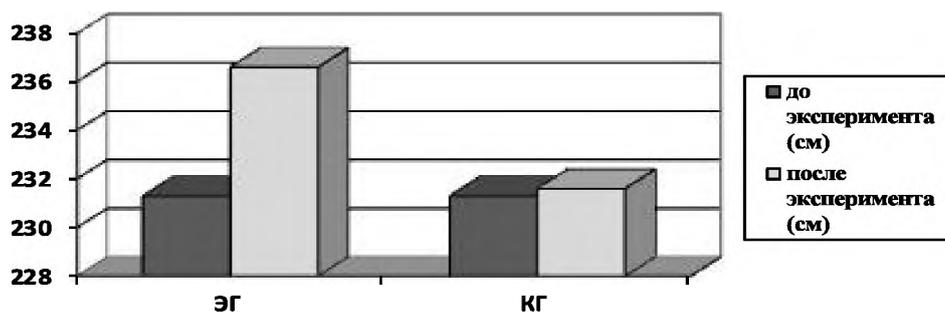


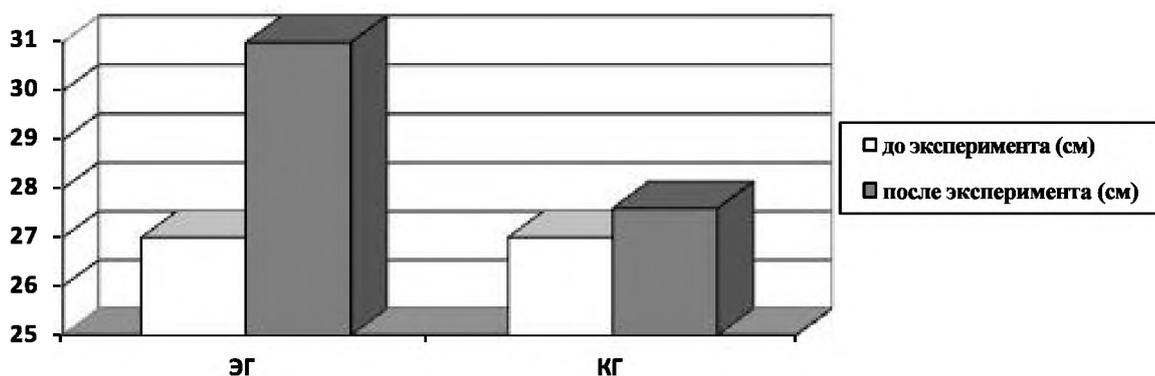
Рисунок 1 – Динамика показателей в беге на 30 метров опытных групп

Так в тесте «бег 30 м» в ЭГ входили курсанты, которые регулярно занимались в группе спортивной специализации и выполняли все наставления тренера. Как видно на рисунке 1, изменения произошли значительные. По результатам данного теста можно сказать, что скорость пробега у курсантов ЭГ увеличилась с 3,6 с до 3,36. Результаты тестирования изменились незначительно в КГ – с 3,6 с до 3,56 с.



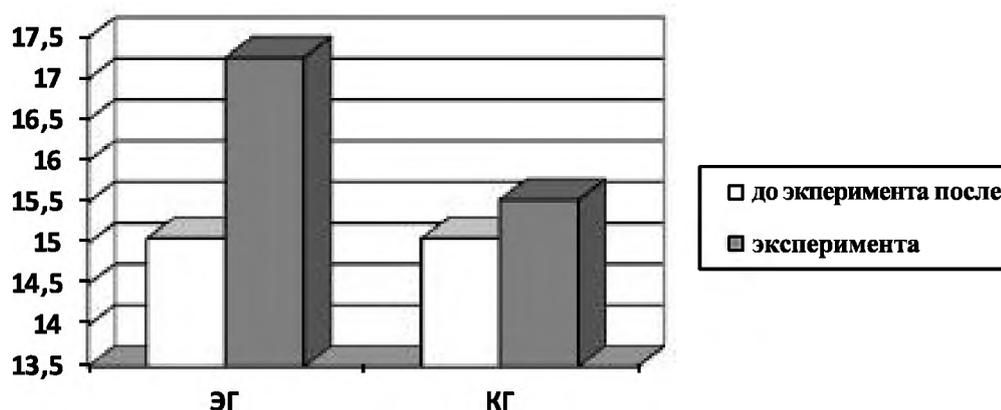
**Рисунок 2 – Динамика показателей прыжка в длину опытных групп**

Существенные достоверные изменения, на наш, взгляд произошли у занимающихся ЭГ в тесте «Прыжок в длину с места» (рисунок 2). По результатам данного теста можно сказать, что длина прыжка у курсантов ЭГ увеличилась с 231,3 см до 236,6 см. Результаты тестирования контрольной группы изменились незначительно – с 231,3 см до 231,6 см.



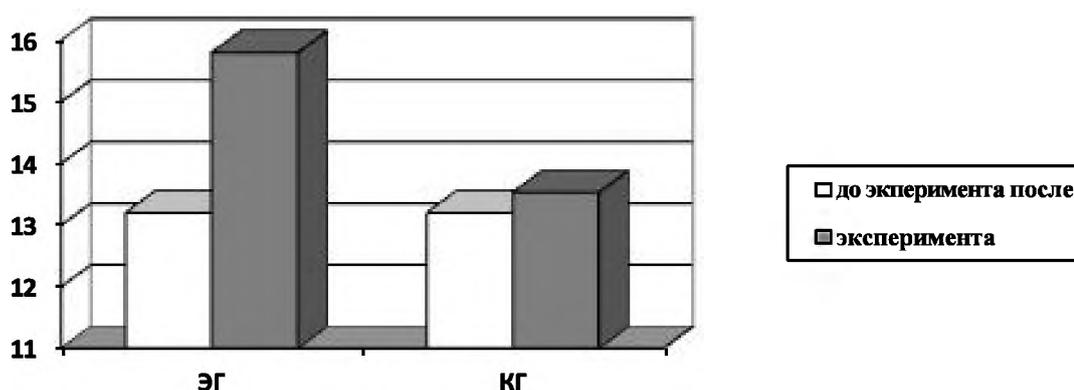
**Рисунок 3 – Динамика показателей прыжка вверх опытных групп**

Изменения в лучшую сторону произошли у занимающихся ЭГ в показателе прыжок вверх (рисунок 3). Анализируя полученные результаты, можно сказать о значительном приросте высоты прыжка у курсантов ЭГ – с 27 см до 31 см. Результаты тестирования контрольной группы изменились незначительно, прирост составил в среднем 0,6 см.



**Рисунок 4 – Динамика показателей прыжков с добавками опытных групп**

В тесте «прыжки с добавками» в ЭГ курсанты, которые регулярно выполняли все указания и рекомендации тренера, показали результат, превышающий результаты занимающихся КГ. Как видно на рисунке 4, изменения произошли значительные: в ЭГ – с 15,06 до 17,27. Результаты тестов в КГ практически не изменились – 15,06 до 15,53.



**Рисунок 5 – Динамика показателей наклона вперед опытных групп**

Как видно на рисунке 5, результаты теста «наклон вперед» в ЭГ и КГ группах изменились в лучшую сторону. Так, результаты увеличились в ЭГ с 13,2 см до 15,9 см. Результаты тестирования контрольной группы также изменились с 13,2 см до 13,56 см.

Вышеперечисленные данные указывают на то, что применяемая нами методика развития физических качеств и специальных умений и навыков оказалась достоверно эффективна. При выборе методики и специальных упражнений мы учитывали характерные морфофункциональные и психические особенности курсантов.

Подводя итоги учебно-тренировочного процесса с предложенными нами изменениями, следует отметить, что спортивная тренировка борцов ЭГ способствовала укреплению и сохранению здоровья, повысила устойчивость организма к неблагоприятным факторам окружающей среды, увеличила резервные силы организма, позволяющие переносить более значительные физические и психические нагрузки. Все это, в конечном счете, привело к высокой физической и технической подготовленности борцов, росту их спортивных достижений и тем самым соответствовало закономерностям развития и формирования растущего организма.

В результате исследования были выявлены исходные показатели специальной физической подготовленности спортсменов ЭГ и КГ, изучены существующие методики броска через спину с колен, разработана и апробирована экспериментальная методика броска через спину с колен и проведен сравнительный анализ показателей специальной физической подготовленности курсантов опытных групп, изучены факторы сбивающего воздействия.

Бросок через спину с колен имеет общую основу с вариантами бросков через спину, проводимых в греко-римской, вольной борьбе, борьбе дзюдо. Наиболее часто встречаются три варианта бросков через спину, описание проведения броска через спину с колен нам не встречалось. Техническое описание броска приводится в данной работе. Выявлены наиболее удобные ситуации для проведения броска, рассмотрены варианты тактико-технической подготовки броска, среди которых было выделено использование комбинаций: края ковра, вызова, повторной атаки.

На основании проведенного нами исследования методика обучения броску через спину с колен представлена следующими компонентами:

1) четыре фазы броска:

- подготовительная,
- вход,
- подбив,
- преследование;

2) тактические способы подготовки броска:

- край ковра,
- повторная атака,
- комбинация,

- вызов,
- сбивающие факторы;

3) принципы методики обучения:

- множественные повторения на первом этапе обучения,
- приоритет развития ловкости и специальной силы в обучении приему,
- сознательность обучения, знание биомеханики броска, фаз, защит соперников,
- неразрывность техники и тактики при обучении;

4) ситуации, при которых возможно получение травмы:

- при многократном ударе коленом о татами,
- заламывание левого плеча и локтя при неправильной работе рук.

В процессе овладения техникой из-за целого ряда причин в структуре движений возникают и закрепляются ошибки, не позволяющие в последствии в полной мере использовать имеющийся двигательный потенциал. Все ошибки имеют свои глубокие корни в самом начальном обучении. Обращает на себя внимание факт, что основные из них прослеживаются абсолютно на всех уровнях спортивного мастерства, то есть приобретаются еще в начальном обучении, а затем все более закрепляются в двигательном навыке. Мельчайшие технические ошибки, закрепленные в навыки, влияют на структуру приема в усложненных условиях. Это связано с тем, что образовавшиеся нервные связи не разрушаются. Несовершенная техника тормозит прогресс спортивных результатов, поэтому с самого начала необходимо обучать борцов рациональной базовой технике, соответствующей индивидуальным особенностям занимающихся.

Таким образом, для обучения и улучшения броска через спину с колен можно использовать как метод множественного повтора, метод развития силы, так и тактические приемы, неразрывно связанные с реальными условиями соревновательной борьбы.

Помимо технической подготовленности, курсант должен обладать определенной степенью развития физических качеств. Сравнительный анализ показателей специальной физической подготовленности у испытуемых экспериментальной группы после окончания эксперимента показал наличие достоверных изменений в результатах по всем предложенным тестам. Анализируя результаты тестирования в КГ, можно констатировать незначительные сдвиги показателей специальной физической подготовленности.

После проведения экспериментальных занятий отмечены достоверные изменения ( $p < 0,05$ ) в показателях скоростно-силовой подготовленности учащихся ЭГ.

Сбивающие факторы оказывают избирательное воздействие на точностно-целевые двигательные действия. В процессе обучения воздействие помех на уровень целевой точности ударных движений снижается, что подчеркивает тренируемость данного качества.

Для решения этих задач нами предлагаются два взаимосвязанных направления профессионально-психологического моделирования экстремальных ситуаций.

### **Библиографический список**

1. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М. : Физкультура и спорт, 1991. – 288 с.
2. Боген, М. М. Обучение двигательным действиям / М. М. Боген – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 192 с.
3. Бородач, А. А. Физическая подготовка работников милиции по задержанию вооруженного преступника / А. А. Бородач // Проблемы совершенствования боевой и физической подготовки в учебных заведениях МВД СССР : мат. всесоюз. науч.-практ. конф. – Омск, 1982. – С. 99–103.
4. Вдовиченко, В. П. Индивидуальная боевая подготовка сотрудников милиции / В. П. Вдовиченко. – Н. Новгород : РПОИ МВД России, 1994. – 18 с.
5. Эльконин, Д. Б. Возрастные и индивидуальные особенности младших школьников : монография / Д. Б. Эльконин. – М., 1967. – 360 с.